



LEUPHANA
UNIVERSITÄT LÜNEBURG

GAZETTE

AMTLICHES MITTEILUNGSBLATT DER KÖRPERSCHAFT UND DER STIFTUNG

Hinweis: Das Inhaltsverzeichnis in jedem pdf-Dokument ist mit der jeweiligen Seite zum Thema direkt verknüpft

- [1] Neufassung der fachspezifischen Anlage 1.2 Biologie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden
- [2] Neufassung der fachspezifischen Anlage 5.2 Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen (M.Ed.) zur Rahmenprüfungsordnung der Leuphana Universität Lüneburg für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden



**1.
Neufassung der fachspezifischen Anlage 1.2
Biologie – Lehren und Lernen (B.A.) zur
Rahmenprüfungsordnung der Leuphana
Universität Lüneburg für die Bachelor- und
Master-Studiengänge, mit denen die
Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt
werden**

Fach Biologie – Lehren und Lernen (B.A.) zur Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden vom 21. Januar 2015 (Leuphana Gazette Nr. 04/15 vom 06. März 2015) beschlossen. Das Präsidium hat diese Neufassung gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b NHG am 25.03.2015 genehmigt.

ABSCHNITT I

**Anlage 1.2
Biologie – Lehren und Lernen (B. A.)**

Der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg hat am 11.02.2015 gem. § 44 Abs. 1 NHG folgende Neufassung der Anlage 1.2

Modulübersicht Biologie – Lehren und Lernen (B. A.)

6.	Modul des Wahlbereiches					
5.	Grundlagen der Ethologie und Evolution					
4.	Biologie unterrichten – eine fachdidakt. Einführung		Biologische Formenkenntnis			
3.	Naturwissenschaften im Alltag		Naturwissenschaftliche Aspekte der Humanbiologie			
2.	Naturwissenschaften vermitteln		Grundlagen der Biologie – molekulare Aspekte			
1.			Grundlagen der Biologie – organische Aspekte			

- Major: Zwei Unterrichtsfächer (je 45 CP)
- Minor: Professionalisierungsbereich einschließlich Praktika (55 CP)
- Leuphana Semester (20 CP) / Komplementärstudium (5 CP)
- Bachelor-Arbeit (10 CP)


Modultabelle Biologie – Lehren und Lernen (B. A.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
1. Semester					
Grundlagen der Biologie – organismische Aspekte [BALuL-Bio-1] Basic Concepts of Biology – Organismic Aspects	Angefangen bei den Kennzeichen von Lebewesen werden Struktur und Funktion von Zellen, Geweben, Organen und Organsystemen thematisiert und die Vielfalt der Organismen (Viren, Prokaryoten, eukaryotische Einzeller, Pflanzen, Pilze, Tiere) ergründet. Dabei kommen die fachspezifischen Arbeitsweisen Mikroskopieren, Präparieren und Zeichnen zur Anwendung.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	Klausur (60)	5	
2. Semester					
Naturwissenschaften vermitteln* [BALuL-NaWi-1] Teaching Science	Die Studierenden erwerben fachdidaktische Grundlagen in der Vermittlung von Naturwissenschaften. Im Zentrum stehen die Implementierung naturwissenschaftlicher Denk- und Arbeitsweisen sowie die Planung von Unterricht entlang von Basiskonzepten, Bildungsstandards und Kompetenzbereichen.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Projekt (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gemäß §3b RPO) *Studierende des Faches Chemie belegen zusätzlich ein zweites Modul aus dem Wahlbereich
Grundlagen der Biologie – molekulare Aspekte [BALuL-Bio-2] Basic Concepts of Biology – Molecular Aspects	Die Studierenden erlangen Kenntnisse in den Grundlagen der Biochemie, der Klassischen Genetik, der Molekulargenetik, der Physiologie und der molekularen Biologie, und sie erwerben Kompetenzen in den damit verbundenen Arbeitsweisen.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	Mündliche Prüfung <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	
3. Semester					
Naturwissenschaften im Alltag* [BALuL-NaWi-2] Science in Everyday Life	Zur Förderung Ihrer Planungs- und Reflexionskompetenz analysieren die Studierenden naturwissenschaftliche Themen unter den Perspektiven „Gesellschaftsrelevanz“, „Nachhaltigkeit“ und „Schülerrelevanz“. Hierauf aufbauend planen die Studierenden eine Unterrichtsstunde, führen diese im Seminar durch und reflektieren ihre Umsetzung.	1 Projekt (2 SWS) 1 Vorlesung** (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	5	Erweiterungsfachmodul Chemie (gemäß §3b RPO) *Studierende des Faches Chemie belegen zusätzlich ein Modul aus dem Wahlbereich **fachfremde Grundlagenvorlesung (Physik oder Chemie); Studierende mit der Kombination Biologie und Chemie müssen demgemäß eine Vor- lesung aus der Physik belegen.
Naturwissenschaftliche Aspekte der Humanbiologie [BALuL-Bio-3] Natural Science Aspects of Human Biology	Die Studierenden lernen den Aufbau und die Funktionen des menschlichen Körpers kennen und beschäftigen sich mit dem Thema Gesundheitsbildung. Experimentelle Techniken und humanmedizinische Arbeitsverfahren werden dargestellt und anhand einfacher Versuche erprobt.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (1 SWS) 1 Übung (3 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Klausur (90)	5	



Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
4. Semester					
Biologie unterrichten – eine fachdidaktische Einführung [BALuL-Bio-4] Teaching Biology – An Educational Introduction	Ausgehend von biologischem Fachwissen bearbeiten die Studierenden die didaktischen und methodischen Bedingungen von Unterricht. Sie planen und organisieren Unterrichtseinheiten, führen diese durch und reflektieren sie. Dabei bereiten sie zum einen das Fachwissen für den Unterricht auf, zum anderen erwerben sie Kommunikations- und Reflexionskompetenzen.	1 Vorlesung (2SWS) 1 Projekt(2SWS) 1 Übung (2SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	5	
Biologische Formenkenntnis [Ma-Uwl-28] Biological Species Knowledge	Inhalte dieses Moduls sind Grundlagen der Systematik und der Taxonomie von Gefäßpflanzen und Tieren sowie Bestimmungsmerkmale wichtiger Familien, Grundkenntnisse im Umgang mit wissenschaftlichen Bestimmungsschlüsseln, Präparationstechniken und Formenkenntnis.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (4 SWS)	Klausur (90) <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	
5. Semester					
Grundlagen der Ethologie und Evolution [BALuL-Bio-5] Basic Concepts of Ethology and Evolution	Das Modul gibt einen Überblick zu Inhalten, Arbeitsmethoden und Forschungsgebieten der Ethologie und führt in die Verhaltensökologie ein. Es thematisiert evolutive Veränderungen bei Organismen, sowie Grundlagen der Evolutionsgenetik und der Phylogenie. An ausgesuchten Themenfeldern werden Methoden und Unterrichtsverfahren erarbeitet.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (2 SWS)	Mündliche Prüfung <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	
6. Semester (Wahlbereich)					
Ökologie und Freilandbiologie [BALuL-Bio-6] Ecology and Field Biology ODER	Die Studierenden beschäftigen sich mit der Ökologie heimischer Lebensräume (Watt und Salzwiese, Düne, Fließ- und Stillgewässer, Moor, Wald, Acker und Weide, Heide, Stadt), sowie mit der Definition, der Entstehung, der Bedeutung und dem Schutz von Biodiversität. Sie erwerben Formen- und Artenkenntnis in unterschiedlichen Lebensräumen.	1 Exkursion (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS) <i>oder</i> 1 Exkursion (2 SWS) 1 Vorlesung (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	
Biodiversity [Ma-Uwi-37] Biodiversität ODER	Wesentliche Modulinhalt sind die Definition von Biodiversität, ihre weltweite Verteilung, ihre Verteilung auf taxonomische Gruppen, Erklärungsmodelle, Biodiversitäts-Hotspots, Artenvielfalt ausgewählter Lebensräume, Biodiversität und Ökosystemfunktionen, Gefährdung der biologischen Vielfalt und Konventionen zum Schutz der biologischen Vielfalt.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (1 SWS) 1 Seminar (1 SWS)	Klausur (90) <i>oder</i> Schriftliche wissenschaftliche Arbeit	5	i.d.R. auf Englisch
Ecosystems- Functions and Performance [Ma-Uwi-38] Ökosysteme – Funktionen und Leistungen ODER	Die Studierenden lernen Ökosystemfunktionen und Leistungen und ihre Bedeutung im Zusammenhang mit Diversität kennen. Es werden regional bis national wichtige Ökosysteme vorgestellt.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS)	Klausur (90) <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	i.d.R. auf Englisch
Ökosysteme & Lebensgemeinschaften [Ma-Uwi-39] Ecosystems and Biocoenosis	In diesem Modul werden Kenntnisse zur Ökologie und zu den Artengemeinschaften der wichtigsten mitteleuropäischen Ökosysteme (u.a. Wälder, Moore, Auenlandschaften, Seen, Heiden, Grünland, Agrarlandschaften und urbane Systeme), zu ihrer Nutzung, ihrer Gefährdung und ihrem Schutz vermittelt.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Übung (1 SWS) 1 Seminar (1 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	



ABSCHNITT II

Diese Neufassung der fachspezifischen Anlage tritt nach Genehmigung durch das Präsidium und nach Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt zum 1. Oktober 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die fachspezifische Anlage 1.2 vom 11. Februar 2009 (Gazette 04/09 vom 23. März 2009) zuletzt geändert mit Beschluss vom 14. Mai 2014 (Gazette 19/14 vom 23. Juli 2014) außer Kraft.

Übergangsvorschrift

Studierende, die ihr Studium vor dem 01. Oktober 2014 begonnen haben, belegen bis zum 30. September 2016 gemäß fachspezifischer Anlage in der Fassung vom 13. Februar 2013 (Gazette Nr. 15/13 vom 01. Juli 2013) das Modul "Ökologie und Freilandbiologie", sowie ein Modul aus dem Wahlbereich ("Grundlagen der Ethologie und Evolution", "Biodiversität", "Ökosysteme - Funktionen und Leistungen" oder "Ökosysteme und Lebensgemeinschaften"). Ab 01. Oktober 2016 ist das Modul "Grundlagen der Ethologie und Evolution" entsprechend dieser fachspezifischen Anlage verpflichtend zu belegen.



**2.
Neufassung der fachspezifischen Anlage 5.2
Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen
(M.Ed.) zur Rahmenprüfungsordnung der
Leuphana Universität Lüneburg für die
Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen
die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt
werden**

Der Fakultätsrat der Fakultät Nachhaltigkeit der Leuphana Universität Lüneburg hat am 11. Februar 2015 gem. § 44 Abs. 1 NHG folgende Neufassung der Anlage

5.2 Fach Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen (M.Ed.) zur Rahmenprüfungsordnung für die Bachelor- und Master-Studiengänge, mit denen die Voraussetzungen für ein Lehramt vermittelt werden vom 21. Januar 2015 (Leuphana Gazette Nr. 04/15 vom 06. März 2015) beschlossen. Das Präsidium hat diese Neufassung gem. § 37 Abs. 1 Satz 3 Nr. 5 b NHG am 25. März 2015 genehmigt.

ABSCHNITT I

Anlage 5.2
Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen (M. Ed.)

Modulübersicht Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen (M.Ed.)

4.					
3.		Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit unterrichten	Wahlpflichtmodul		
2.					
1.		Evidenzbasierter Biologieunterricht			

- Praxisphase (30 CP)
- Unterrichtsfach 1 und 2 (je 15 CP)
- Professionalisierungsbereich (20 CP)
- Projektband (15 CP) / Master-Arbeit (25 CP)


Modultabelle Biologie – Lehramt an Haupt- und Realschulen (M.Ed.)

Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
1. Semester					
Evidenzbasierter Biologieunterricht [MEdHR-Bio-1] Evidence Based Biology Education	Aspekte professioneller Unterrichtsplanung und deren Umsetzung in abgeschlossenen Unterrichtseinheiten bilden den Schwerpunkt dieses Moduls. Die Studierenden entwickeln ihre fachdidaktischen und methodischen Fähigkeiten und Fertigkeiten weiter und erwerben fachwissenschaftliches Wissen in ausgesuchten aktuellen Forschungsfeldern.	1 Seminar (2 SWS) 1 Projekt (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	
3. Semester					
Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit unterrichten [MEdHR-Bio-2] Science and Sustainability Education	In diesem Modul werden fachliche und fachdidaktische Grundlagen der Bildung für eine nachhaltige Entwicklung erarbeitet, Unterrichtseinheiten entworfen und die entwickelten Konzepte in der Gruppe erprobt. Dabei stehen aktuelle Themen wie die Ursachen und Folgen des Klimawandels oder auch der Verbrauch von Ressourcen im Zentrum der Veranstaltung.	1 Seminar (2 SWS)	Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	Studierende, die als zweites Fach Chemie studieren, belegen hier alternativ ein zweites der fünf Wahlpflichtmodule.
Earth Systems and Climate Change [Ma-NaWi-1b] Erdsysteme im Klimawandel (Wahlpflichtmodul)	Klimasystemkomponenten; Treibhauseffekt und Strahlungsantriebe; Veränderungen der Klimaparameter; Wasserkreislauf; natürliche Variabilität und anthropogenes Signal; historische Perspektive, szenarienbasierte Projektionen; Klimawandel in Regionen; Auswirkungen auf Lebensgemeinschaften, Populationen, Ökosystemfunktionen und Ökosystemleistungen.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Klausur (90)	5	i.d.R. auf Englisch
Ecosystem processes: a biogeochemical perspective [Ma-NaWi-4b] Ökosystemprozesse: eine biogeochemische Perspektive (Wahlpflichtmodul)	Definition von Ökosystemprozessen Energie- und Materialflüsse, biogeochemische Kreisläufe und bodenökologische Prozesse in Ökosystemen Nährstoffflüsse und -gleichgewichte in Böden, Bodenaufbau und -klassifikation, Bodenschutz und -management Menschliche Einflüsse auf biogeochemische Prozesse.	1 Vorlesung (1 SWS) 1 Übung (3 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Klausur (90)	5	i.d.R. auf Englisch Dieses Modul wird nur im Sommersemester angeboten!
Macroecology and Global Change Biology [Ma-NaWi-8c] Makroökologie und Biologie des Globalen Wandels (Wahlpflichtmodul)	In diesem Modul werden weltweite Biodiversitätsmuster analysiert. Weitere Themen sind Klimamodellierungen und Prognosen zukünftiger Verbreitungsgebiete von Arten, Lebensgemeinschaften und Ökosystemen (u.a. Maxent).	1 Vorlesung (1 SWS) 1 Übung (3 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Kombinierte wissenschaftliche Arbeit	5	i.d.R. auf Englisch



Modul	Inhalt	Veranstaltungsform (Anzahl, Art und SWS)	Art der Prüfungsleistung	CP	Kommentar
Conservation Biology [Ma-NaWi-4a] Naturschutzbiologie (Wahlpflichtmodul)	Naturschutzbiologie beschäftigt sich mit Ursachen des Artensterbens, sowie mit Maßnahmen zum Schutz der Biodiversität. Diese Veranstaltung vermittelt theoretische Grundlagen zu diversen Themenbereichen, wie zum Beispiel Habitatverlust, Fragmentierung, Klimawandel und invasiven Arten. Die Lehre der Theorie wird mit praktischen Übungen kombiniert.	1 Vorlesung (1 SWS) 1 Übung (3 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Kombinierte Wissenschaftliche Arbeit	5	i.d.R. auf Englisch Dieses Modul wird nur im Sommersemester angeboten!
Ecosystem Responses to Chemical Pollution [Ma-NaWi-1a] Wirkung chemischer Schadstoffe auf Ökosysteme (Wahlpflichtmodul)	Biogeochemische Prinzipien und Definition anthropogener chemischer Schadstoffe; Klassen; Emissionsquellen; Verteilung; Kreisprozess und Abbau; Effekte von Gesetzgebung und Kontrolle von Schadstoffen; Verbleib in Ökosystemen; Substanzen mit zunehmender Bedeutung; Einfluss auf den Nährstoffkreislauf und die Spezieszusammensetzung.	1 Vorlesung (2 SWS) 1 Seminar (2 SWS)	Schriftliche wissenschaftliche Arbeit <i>oder</i> Klausur (90)	5	i.d.R. auf Englisch

Besondere Regelung für Studierende mit der Fächerkombination Biologie und Chemie

Das Modul „Naturwissenschaften und Nachhaltigkeit unterrichten“ wird sowohl im Unterrichtsfach Biologie, als auch im Unterrichtsfach Chemie angeboten. Studierende, die beide Fächer studieren, belegen dieses Modul im Rahmen des Unterrichtsfaches Chemie. Zum Abschluss des Unterrichtsfaches Biologie belegen sie zusätzlich ein zweites der fünf Wahlpflichtmodule aus der Biologie.

ABSCHNITT II

Diese Neufassung der fachspezifischen Anlage tritt nach Genehmigung durch das Präsidium und nach Veröffentlichung im amtlichen Mitteilungsblatt zum 1. Oktober 2015 in Kraft. Gleichzeitig tritt die fachspezifische Anlage 9.2 vom 19. November 2008 (Gazette 04/09 vom 23. März 2009), zuletzt geändert mit Beschluss vom 12. Februar 2014 (Gazette 04/14 vom 17. April 2014), außer Kraft.